

## Será Que Suas Vacas Estão Poluindo o Meio Ambiente? Saiba como evitar a contaminação do ambiente e obter maior lucratividade

Por  
Alan Jonas Zielke  
Felipe Tizziani  
Acadêmicos do Curso de Zootecnia  
Professor Orientador  
Dimas Estrasulas de Oliveira, DSc.  
UDESC – CEO

### Relação entre a produção de leite e poluição ambiental

Na região Oeste de Santa Catarina existe um grande rebanho de bovinos leiteiros, que geram uma grande quantidade de dejetos sendo um fator de risco para o ambiente e para o desenvolvimento sustentável, que visa à preservação dos recursos ambientais.

Atualmente se busca uma produção animal “mais limpa” que possa garantir a lucratividade e que seja menos agressiva ao ambiente, garantindo o bem estar das gerações futuras. Parte dos problemas ambientais pode ser minimizados pela adoção de práticas de manejo de dejetos evitando a contaminação de nascentes, córregos, rios e de lençóis freáticos. A principal causa da contaminação da água são os minerais contidos nas fezes, dentre os quais se destacam o nitrogênio (N), fósforo (P) e o potássio (K), os quais podem ser oriundos da dieta dos animais.

### Nutrição e Meio ambiente

Uma dieta (volumoso + concentrado) deve conter alimentos que vão fornecer os nutrientes (energia, proteína, vitaminas e

sais minerais) que permitam a manutenção, crescimento e a produção dos animais. Alguns nutrientes quando presentes em excesso nas dietas não são aproveitados pelos animais, reduzindo a sua capacidade de produzir e são então eliminados nas fezes. Processos como a lixiviação acaba contaminando a água, tornando-a imprópria para o consumo humano e animal.

Além disso, no caso de córregos e rios, havendo muita disponibilidade de minerais há grande crescimento de algas, ocasionando a mortalidade de peixes, gerando problemas ambientais e gastos para recuperação da água.

A adequação da dieta de acordo com as necessidades dos animais se torna essencial, pois além de contribuir para a

preservação do meio ambiente, garante maior lucratividade ao produtor.

### Nutrição e Lucratividade

Em países com uma pecuária leiteira mais desenvolvida a orientação nutricional dos rebanhos tem trazido bons resultados, com diminuição dos custos, menor poluição ambiental e a manutenção dos índices de produção pelo melhor aproveitamento dos nutrientes. Na atividade leiteira a nutrição é um dos principais fatores de eficiência do sistema produtivo, representando até 70 % dos custos variáveis de produção. Portanto, pode-se afirmar que quanto mais eficiente for a nutrição, melhor será o desempenho produtivo e que o desbalanço da dieta além de trazer perdas ao produtor pode causar redução da fertilidade, refletindo na diminuição do desempenho produtivo.

Com relação às pastagens, para que haja a adequação dos níveis de concentrado a ser fornecido, estas devem ser de boa qualidade, pois quanto mais nutrientes elas apresentarem, menor será a necessidade de complementação via fornecimento de concentrado.



Vacas leiteiras em pastoreio com alfafa. Pastagem de alta qualidade nutricional



Sede: Av. Fernando Machado, 2608-D Bairro Passo Dos Fortes  
Chapecó - SC  
FONE (049) 33617000  
E-mail: maxicreditosc@maxicreditosc.com.br

Nosso orgulho é ter nascido como cooperativa de crédito rural. Desde 2005 quando adquirimos o privilégio da LIVRE ADMISSÃO, abrimos as portas a todos os segmentos da sociedade.

**“VENHA JUNTAR-SE A NÓS”**

## Moda de Viola nas Feiras



Jovens alunos de Viola em apresentação na Feira

Uma parceria entre a SAVI – Sociedade Amigos da Viola e a Fundação Cultural de Chapecó, está viabilizando a apresentação de novos talentos musicais nas Feiras Municipais de Chapecó.

A cada 15 dias de três a quatro duplas são escaladas pela Savi para se apresentarem nas Feiras Livres em Chapecó.

A proposta foi bem aceitação por parte do público consumidor e pelos próprios feirantes.

Quem quiser comprar produtos de qualidade da Agricultura Familiar escutando uma Moda de Viola, pode fazê-lo na Feira do Bairro Jardim América no dia 20 de Junho. As demais apresentações serão divulgadas na “Agenda” da página 4 a cada edição quinzenal deste encarte.

### Expediente

Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC  
Centro de Educação Superior do Oeste – CEO  
Organização: Prof.º: Paulo Ricardo Ficagna  
Endereço para contato: Rua Benjamin Constant, 84 E, Centro.  
CEP.:89.802-200  
prficagna@hotmail.com  
Telefone: (49) 3311-9300  
Jornalista responsável: Juliana Stela Schneider REG. SC 01955JP  
Impressão Jornal Sul Brasil  
As matérias são de responsabilidade dos autores

## Organização social das abelhas indígenas sem ferrão (ASF)

Por  
*Otaviano Carneiro da Cunha Neto*  
Prof. Médico Veterinário  
[otavianoneto@hotmail.com](mailto:otavianoneto@hotmail.com)  
Curso de Zootecnia  
UDESC-CEO

As abelhas sem ferrão são verdadeiramente insetos sociais, apresentando todos os requisitos com característica de uma sociedade de insetos avançada: cooperação e comunicação entre indivíduos; além de hierarquia e divisão de trabalho entre as castas. As ASF apresentam três indivíduos distintos em seus aspectos morfológicos e fisiológicos.

As fêmeas (operárias e a abelha rainha) são originadas a partir de ovos fecundados. Os ovos não fecundados originam os machos da colônia.

As operárias desempenham diversas funções dentro do ninho, seguindo relativamente a seguinte ordem: faxineira, nutrizes, engenheiras, sentinelas e campeiras. Não possuem ferrão, todavia têm mandíbulas que usam para as atividades exercidas na colônia e contra os insetos invasores.

Referente às rainhas, os Meliponíneos da tribo **Trigonini** fazem células reais, bem maiores que as comuns, recebendo uma quantidade muito maior de alimento. Nas ASF da tribo **Meliponini**, não há construção de células reais. Todas as células de cria são iguais. Cerca de 25% das fêmeas que nascem numa colônia normal são princesas,



“Dominância da abelha rainha em relação às atividades desenvolvidas pela abelha operária”

e os outros 75% são operárias. Quando fecundada, o abdômen dobra de volume e ela perde a capacidade de voar. Cabe basicamente a rainha a postura de ovos férteis que darão origem a todas as outras castas.

Os zangões de meliponíneos desempenham a única função na colmeia que é a de fecundar a rainha virgem, em seguida morrem.

Partindo das informações mencionadas acima se pode concluir que as diferentes espécies apresentam comportamentos distintos, o que reflete no tipo de manejo a ser desenvolvido na colmeia, por exemplo, na origem de uma nova abelha rainha sem ferrão nas tribos Trigonini e Meliponini, entre outros exemplos.

## Campanha vai estimular consumo de mel

Aumentar o consumo per capita de mel no Brasil é o objetivo da campanha que será lançada no Congresso Nordestino de Apicultura, em Salvador/BA, em novembro. Anualmente, cada brasileiro consome 140 gramas de mel. “Pretendemos aumentar essa quantidade em 5% no primeiro ano e em 15%, no segundo ano. Para isso, vamos capacitar e treinar os apicultores, o que elevará a produção

e a produtividade”, explica o presidente da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Mel e Produtos Apícolas, José Gomercindo Corrêa da Cunha. No Brasil existem 350 mil apicultores que produzem cerca de 50 mil toneladas de mel por ano. Deste total, 40% é exportado para países como Alemanha e Estados Unidos.

Fonte: Ministério da Agricultura



Sede: Av. Fernando Machado, 2608-D Bairro Passo Dos Fortes  
Chapecó - SC  
FONE (049) 33617000  
E-mail: maxicreditosc@maxicreditosc.com.br

Apoiar o agronegócio nesta região, é estimular o desenvolvimento integrado de toda a economia do oeste.

**“VENHA JUNTAR-SE A NÓS”**

## Qualidade da Água na Pecuária

## Bem Estar Animal

Por  
João Gabriel Rossini Almeida  
Acadêmico do curso de Zootecnia  
Profª Orientadora  
Lourdes Romão Apolônio  
UDESC - CEO

Na produção animal, normalmente é dado maior importância à nutrição e sanidade, esquecendo-se que a água possui influência direta no desempenho dos animais, e a falta de cuidados com sua qualidade pode ser causa de várias enfermidades e prejuízos.

A água está presente, em grande quantidade, nos principais

alimentos de origem animal. Como exemplos, podemos citar o leite, produto oriundo das vacas, búfalas, cabras ou ovelhas leiteiras, onde a água representa cerca de 85% de sua composição; as carnes, por sua vez, oriundas de bovinos, ovinos, caprinos, suínos, aves ou peixes, possuem cerca de 75% de água; e na avicultura,

ainda temos os ovos, que possuem cerca de 74% de água.

A água fornecida aos animais deve ser potável, ou seja, eles devem beber a mesma água que os humanos, sendo de uma fonte pura, com qualidade comprovada através de análises, de coloração transparente e livre de sabor e odor.

Portanto, a qualidade e quantidade do fornecimento de água aos animais são de fundamental importância para o seu desempenho produtivo e reprodutivo. Por isso



há necessidade de precaução na escolha da fonte de água a ser utilizada, pois a utilização de água de qualidade duvidosa pode prejudicar

o desempenho dos animais, ou acarretar em doenças devido à contaminação por microorganismos patógenos e/ou substâncias tóxicas.

## Mercado Público Regional



### Serra Alta



Detalhe da famosa farinha de milho produzida em moinho de pedra sobre uma tábua de polenta

Serra Alta possui uma área de 90,4 km² e população de 3.285 habi-

tantes. A vista panorâmica dos 648m de altitude do município inspirou seu pri-

meiro nome – Vista Longa e também o nome atual. Os primeiros colonizadores foram os descendentes de imigrantes italianos vindos principalmente de Guaporé – RS.

A economia é de base agropecuária com aves, suínos e gado de leite e de corte. As principais culturas são o milho, a soja, feijão, fumo e trigo. As pequenas empresas do setor industrial beneficiam madeira e fabricam móveis.

No stand do Mercado Público Regional em Chapecó, encontram-se diversos artesanatos com destaque aos produzidos em madeira como: tábuas para churrasco e para polenta, cortador de pinhão, porta espetos, cabides, colheres, pá de polenta,



Sucos, Vinhos e Doces elaborados com a uva produzida no município

pau de macarrão, porta chimarrão e esculturas. Nas bebidas destacam-se o vinagre, grapa, vinhos de uva Isabel e Bordô e sucos de uva. Produtos a

base de própolis como creme e oline. Outro destaque é a farinha e quirela de milho produzidos em Moinho de Pedra.

Depois de quase dez anos da publicação da Instrução Normativa nº 3 do Ministério da Agricultura (Mapa), que regulamenta o abate humanitário de animais de produção, o tema bem-estar animal volta a ganhar força com um programa inédito de capacitação de frigoríficos e fiscais agropecuários federais ligados à indústria. A iniciativa é do Programa Nacional de Abate Humanitário (Steps), lançado recentemente pela Sociedade Mundial de Proteção Animal (WSPA) e pelo Mapa, que pretende reciclar boas práticas de produção nas fases pré-abate e abate e, com isso, elevar a qualidade da carne produzida no País. O programa tem financiamento para cinco anos e a capacitação levará em conta critérios comerciais e legislativos referentes a bem-estar animal, do transporte até o frigorífico, passando pelo desembarque na indústria, manejo e descanso nos currais e insensibilização para o abate. A meta é capacitar este ano profissionais de 170 frigoríficos de Santa Catarina; depois, o projeto se estenderá para São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul.

Fonte: O Estado de São Paulo



Sede: Av. Fernando Machado, 2608-D Bairro Passo Dos Fortes  
Chapecó - SC  
FONE (049) 33617000  
E-mail: maxicreditosc@maxicreditosc.com.br

Desde nossa fundação em novembro de 1984, nossos números só cresceram. Hoje as 23 agências contam com mais de 20.000 associados entre pessoas físicas e jurídicas.

**"VENHA JUNTAR-SE A NÓS"**

## Previsão do Tempo

Para 15 dias em Santa Catarina

Feriado com tempo firme e frio no interior de SC!

**Quinta-feira a sábado (11 a 13/06):** Do Oeste ao Litoral Sul uma massa de ar frio e seco deixa o tempo firme com presença de sol e temperaturas baixas, em especial nas noites e madrugadas, com previsão de geada nas áreas altas. Na madrugada e amanhecer o ar mais úmido forma nevoeiros nas camadas mais baixas da atmosfera e durante o dia a umidade do ar fica bastante baixa.

**Domingo (14/06):** Tempo estável com formação de nevoeiros isolados ao amanhecer e com sol durante o dia em todo o estado. Temperatura baixa com geada na madrugada e amanhecer principalmente nas áreas altas do Meio-oeste e Planalto e temperaturas agradáveis durante a tarde.

### TENDÊNCIA de 1º a 10/06/09

Tempo firme sem chuva significativa e temperaturas em elevação durante o dia, entre os dias 15 e 19. Entre os dias 19 e 20, uma nova frente fria deve provocar chuva mais volumosa em SC.

### Previsão agroclimática

Junho, Julho e Agosto/2009

Após o período de estiagem, a previsão para o trimestre corrente (JUN/JUL/AGO) trará a normalidade no regime de chuvas para o estado. Isso significa que as chuvas ocorrerão de forma mais freqüente, devendo ao fim do período contabilizar volumes dentro da média climática, sem descartar a possibilidade de haver áreas com volumes acima da média climática. Estes eventos chuvosos serão intercalados por períodos secos (cerca de 3 a 5 dias de duração), registrando inicialmente temperaturas baixas (suficiente para a formação de geadas) e se elevando gradualmente, ou seja, um comportamento típico do outono/inverno. Assim, com chuvas e temperaturas dentro da normalidade, as condições para o desenvolvimento da pastagem de inverno e o início do ciclo das culturas de inverno (trigo e cevada) ainda a serem semeadas a partir de junho serão beneficiadas pelo comportamento meteorológico. Atenta-se que os efeitos da geada na safra de inverno depende da intensidade do fenômeno meteorológico e da fase fenológica a qual se encontra a cultura, portanto, informações com maior exatidão quanto a data de ocorrência e respectiva intensidade da geada, somente é possível prever através da previsão de curto prazo, por isso, recomenda-se ao agricultor o acompanhamento da Previsão Agrometeorológica.

Setor de Previsão de Tempo e Clima - Epagri/Ciram.  
Meteorologista: Rosandro Minuzzi.

## Espaço do Leitor

Este é um espaço para você leitor (a). Tire suas dúvidas, critique, opine, envie textos para publicação, divulgue eventos, escrevendo para:

SUL BRASIL RURAL  
A/C UDESC-CEO  
Rua Benjamin Constant, 84E  
Centro. Chapecó-SC  
CEP.: 89.802-200  
prficagna@hotmail.com  
Publicação Quinzenal  
Próxima Edição - 25 de junho

Leia também a edição colorida em:  
[www.oeste.udesc.br](http://www.oeste.udesc.br)  
[www.jornalsulbrasil.com.br](http://www.jornalsulbrasil.com.br)

## Receita do Pinhão Paçoca de Pinhão



Porção para 10 pessoas

### Ingredientes

- 0,5 kg de carne suína
- 1 kg de pinhão
- 200 gr de calabresa picada
- 2 cebolas médias bem picadas
- 3 dentes de alho picado
- sal a gosto
- pimenta-do-reino
- um maço de tempero verde
- ½ xícara de azeite

### Modo de fazer

- Coloque o azeite na panela com o alho, a cebola e a carne suína
- Deixe refogar e, após, acrescente a calabresa, pimenta-do-reino, o sal, e por último o pinhão previamente cozido, descascado e moído
- Mexa em fogo médio. A paçoca tem que ficar úmida
- Reserve alguns pinhões inteiros e descascados para decorar o prato

## ► Agenda

- 13 e 14/06 – **Feira do Gado Geral e Leilão do gado Leiteiro** – Parque de Exposições – Abelardo Luz. (49) 3445-4113.

13 e 14/06 – **78ª Festa de Santo Antônio**. Paróquia Santo Antônio. Chapecó-Centro. 3312-2119 (Lenita)

- 20 a 28/06 - **Expo Concórdia 2009**. Concórdia. [www.expoconcordia.com](http://www.expoconcordia.com)

- 22 a 28/06 – **Suileite - Festa do Suíno e Gado de Leite** – Concórdia – ACCS (49) 3442-0414.

- 23 a 27/06 - **Semana da Música**. Escola de Artes. [www.escoladeartes.com.br](http://www.escoladeartes.com.br)  
Contato: (49) 3328-6068 Neyla

- 27/06 – **1ª Feira de Mudanças Frutíferas**. Mercado Público Regional em Chapecó, das 8:00 as 17:00 hs. Chapecó. 3329-5939 (Santo Maso)

- 18 a 20/06 – **Logistique – Feira e Seminário de Logística, Transporte e Comércio Exterior**. Parque de Exposições Tancredo de Almeida Neves (Efapi). [www.logistique.com.br](http://www.logistique.com.br). Chapecó, (49) 3321- 8642.

INDICADORES	R\$
Suíno vivo	
- Produtor independente	1,75 kg
- Produtor integrado	1,79 kg
Frango de granja vivo	1,53 kg
Boi gordo - Chapecó	74,00 ar
- Joaçaba	79,50 ar
Feijão preto (safra)	65,00 sc
Trigo superior ph 78	30,00 sc
Milho amarelo	19,50 sc
Soja industrial	46,50 sc
Adubo NPK (2:20:20) <sup>1</sup>	53,50 sc
Adubo NPK (9:33:12) <sup>1</sup>	56,60 sc
Uréia <sup>1</sup>	41,30 sc
Fertilizante orgânico <sup>2</sup>	
granulado-saca 40 kg	14,00 sc
granulado-granel	330,00 ton
Queijo colonial <sup>3</sup>	10,00–11,00 kg
Salame colonial <sup>3</sup>	9,00–11,00kg
Torresmo <sup>3</sup>	11,50 kg
Cortes de carne suína <sup>3</sup>	4,99 – 7,30 kg
Frango colonial <sup>3</sup>	6,50 – 7,15 kg
Pão Caseiro <sup>3</sup> (600 gr)	2,50 uni
Peixe - limpo e congelado <sup>3</sup>	
- filé de tilápia	13,00 kg
- carpa com escama	6,50 kg
- peixe de couro	8,50 kg
Mel <sup>3</sup>	8,00 kg
Calcário	
- saca 50 kg <sup>1</sup> unidade	6,00 sc
- saca 50 kg <sup>1</sup> tonelada	4,80 sc
- granel – na propriedade	75,00–80,00tn
Dólar comercial	Compra: 1,935 Venda: 1,937
Salário mínimo	465,00

Fontes:

Instituto Cepa/SC;

<sup>1</sup> Cooperativa Alfa/Chapecó

Obs.: valores sujeitos a alterações

<sup>2</sup> Ferticel/Coronel Freitas

<sup>3</sup> Feira Municipal de Chapecó (Preço médio)



Sede: Av. Fernando Machado, 2608-D Bairro Passo Dos Fortes  
Chapecó - SC  
FONE (049) 33617000  
E-mail: maxicreditosc@maxicreditosc.com.br

E nos seguintes municípios:

Agências em Chapecó	- Xaxim	- Coronel Freitas
- Distrito Mal. Bormann	- Nova Itaberaba	- Quilombo
- F. Machado, 2608 D	- Águas de Chapecó	- Irati
- Mal. Deodoro, 82E	- União do Oeste	- Formosa do Sul
- Av. Atílio Fontana, 2671 E	- Lajeado Grande	- Jardinópolis
- Av. Licínio Cordova, 473 D	- Planalto Alegre	- Marema
- Rua Uruguai, 517 E	- Caxambu do Sul	- São Bernardino
- AV. Gen. Osório esq. Rua Carlos B. Bruck, 271 D	- Nova Erechim	- Campo Erê